

ภัยแล้ง

สมชาย อินทศิริพงษ์, พ.บ.*

ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาภัยแล้ง น้ำอุปโภคบริโภคขาดแคลน ฝนตกน้อยลงน้ำที่กักเก็บตามเขื่อนน้อยใหญ่ก็ลดปริมาณลงอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด ลือต่าง ๆ ก็แห้งเหือดตลอดภาวะแห้งแล้งปีนี้กระจายไปทั่วทั้งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไม่เฉพาะแต่ประเทศไทยเท่านั้นเชื่อว่าเป็นฤทธิ์ของภาวะ El Niño ซึ่งเป็นภาษาสเปน แปลว่า เด็กชาย เพราะมีความรู้สึกละม้ายในช่วงคริสต์มาสและมักจะเวียนมาทุก 5 ปี⁽¹⁾

เมื่อเกิดภัยแล้งขึ้นก็จะส่งผลกระทบต่อตามมาหลายอย่าง เช่น การขาดแคลนอาหารเกิดความอดอยาก หิวโหยที่เรียกว่าทุพภิกขภัย (famine) การขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคก่อให้เกิดการระบาดของโรคภัยที่มากับอาหารหรือน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีการทบทวนวารสารที่กล่าวถึงฤทธิ์ของภัยแล้งว่ามีผลต่อสุขภาพอย่างไรพอสรุปได้ดังนี้⁽²⁾

โรคขาดอาหารเป็นผลโดยตรงจากภัยแล้งที่ชัดเจนที่สุดมีทั้งการขาดพลังงาน (marasmus), ขาดโปรตีน (kwashiorkor), ขาดสารที่จำเป็นแม้จะต้องการไม่มาก (micronutrient Malnutrition) และการกินสารที่ไม่ใช่อาหาร เช่น กินดินอาจจะทำให้ขาดสารอาหาร

ยิ่งขึ้น เช่น ขาดธาตุเหล็ก⁽³⁾ นอกจากนี้อาจขาดวิตามินเอ และซี นอกจากการขาดอาหารแล้วการได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสมหรือปนเปื้อน เช่น ข้าวปนเปื้อนสาร aflatoxin เนื่องจากเก็บเกี่ยวในวันที่มีฝนหลงฤดู พบที่อินเดีย การที่ต้องใช้สารเคมีมากกว่าปกติ เพราะการระบาดของแมลงการกินพืชทนแล้ง เช่น มันสำปะหลังที่ปลูกไม่สุก ทำให้เป็นอัมพาตที่เอริโอเปีย ทั้งหมดทำให้ร่างกายอ่อนแอทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั้งจากการขาดสารอาหารโดยตรงและโรคติดเชื้อต่าง ๆ เพราะร่างกายอ่อนแอ กลุ่มที่กระทบมากที่สุดคือ ทารกและเด็กเล็กรวมถึงสตรีมีครรภ์ การขาดแคลนอาหารเป็นความไม่มั่นคงอย่างหนึ่งของรัฐทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ใหญ่หลวงจะได้กล่าวต่อไป

โรคที่มากับน้ำนอกจากขาดแคลนน้ำตรง ๆ แล้วยังมีโรคที่มากับน้ำที่ไม่สะอาดอีกด้วยโดยเฉพาะการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคท้องร่วง ซ้ำเติมการขาดสารอาหารและน้ำ เช่น E. coli, บิด, ไวรัสตับอักเสบบี, บิดไม่มีตัว, ไข้รากสาดน้อย, อหิวาต์และไข้รากสาดเทียมจากการปนเปื้อนอุจจาระ, การได้รับพิษจากปรากฏการณ์ที่เรียกว่า algal bloom เนื่องจากปริมาณน้ำในแหล่งเก็บน้ำลดลง จำนวนของแบคทีเรียสีฟ้าอมเขียวกับสาหร่ายจึงเพิ่มปริมาณขึ้นจนทำให้

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

น้ำเปลี่ยนเป็นสีฟ้าอมเขียว พืชของมันที่ละลายลงไปในน้ำ มีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง เมื่อดื่มน้ำนี้จะทำให้ท้องเสียอาเจียนวิงเวียน มึนงง มีพิษต่อตับ และระบบประสาท นอกจากนี้การได้รับน้ำปนเปื้อนสารเคมีที่ฝนหลงฤดูชะล้างลงสู่แม่น้ำ การเปลี่ยนแหล่งน้ำ เช่น ถ้าน้ำประปาไม่ไหลประชาชนก็อาจเปลี่ยนไปใช้น้ำบ่อ ทำให้ไม่มีการควบคุมคุณภาพของน้ำทำให้เกิดการระบาดของโรค การไม่มีน้ำอาบ น้ำล้างมือ ทำให้เกิดการกระจายเชื้อรวมทั้งเหา หิด โรคแผลพุพองตามผิวหนัง โรคตาแดง

โรคที่มากับอากาศและฝุ่นละออง ความแห้งแล้งทำให้ฝุ่นมากขึ้นฟุ้งกระจายมากขึ้น ก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจเพิ่มอัตราการตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในอเมริกาการปลูกข้าวโพดในฤดูแล้งทำให้ต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้นเมื่อเก็บข้าวโพดเหล่านี้ไว้ในไซโลมีการปลดปล่อยก๊าซ nitrogen dioxide ทำให้คนงานที่ใกล้ไซโลตายได้ในประเทศไทย melioidosis ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียกรัมลบที่อาศัยอยู่ตามพื้นดิน ฟุ้งกระจายเข้าสู่คนผ่านทางลมหายใจ มีอัตราการตายสูง พบมากในภาคอีสานซึ่งมีฤดูแล้งชัดเจนและนานกว่าภาคอื่น⁽⁴⁾ และโรคนี้ก็พบการระบาดในหมู่ทหารอเมริกันผ่านศึกจากเวียดนามที่สังกัดกองพันเครื่องบินใบพัดหมุน คงต้องคอยจับตาดูต่อไป

โรคที่มากับพาหะ ได้แก่ ไข้เลือดออก โดยเฉพาะ chikungunya รวมทั้งไข้เลือดออก dengue type 3 ด้วย⁽⁵⁾ พาหะที่สำคัญของโรค คือ ยุง ซึ่งจะแพร่พันธุ์ได้ดี ถ้ามีน้ำมาหลังจากช่วงแล้ง ในปี 1994 พบการระบาดของไข้เลือดออกในบราซิลหลังจากที่มีความแห้งแล้งรุนแรงจนน้ำประปาไม่พอเมื่อน้ำมาบริการประชาชนจึงเก็บกักตุนน้ำด้วยภาชนะต่างๆ โดยไม่ได้ปิดฝาและยุงเขตเมืองอย่าง *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus* ก็ถือโอกาสวางไข่ในภาชนะนั้นๆ ส่วน malaria พบการระบาดเพิ่มขึ้นในโคลอมเบีย กียาน่า และ เวเนซุเอลาในปีแรกของช่วง El Niño เนื่องจากยุง *Anopheles* บางสายพันธุ์แพร่พันธุ์ในน้ำที่ขัง

ในภาชนะได้ เช่น *Anopheles arabiensis* แต่ *Anopheles funestus* ต้องการแหล่งน้ำตามธรรมชาติเท่านั้น ความชุกของ malaria จึงลดลงดังที่พบในเซเนกัลในเจอร์ ความแห้งแล้งอาจจะทำให้โรคบางอย่าง ลดลง ได้อย่าง พยาธิปากขอ พบมากที่สุด ในภาคใต้ร้อยละ 15.8 ในขณะที่ภาคอื่น ๆ พบเพียงร้อยละ 3.2 - 4.7 เนื่องจากภาคใต้ฝนตกชุกและยาวนานกว่าฝนภาคอื่น ๆ และตัวอ่อนของพยาธิต้องอยู่ในดินที่ชื้นรอไขผิวหนังของเหยื่อ⁽⁶⁾ ถ้าฝนน้อยลงพยาธิปากขอจึงน่าจะน้อยลงด้วย ในทำนองเดียวกัน

พยาธิใบไม้เลือด (schistosomiasis) พบว่าลดลง เพราะความแห้งแล้งในเขตชายฝั่งของเคนย่า ในประเทศไทยพยาธิใบไม้เลือด *Schistosoma mekongi* ต้องการ intermediate host ซึ่งเป็นหอยน้ำจืดฝาเดียว *Neotricula aperta* และการรับเชื้อคือเหยื่อต้องไปแช่น้ำ เมื่อหมดน้ำหอยก็ไม่มีภาระจะไปแช่น้ำก็ทำไม่ได้ พยาธิย่อมน้อยลงไปด้วย เช่นเดียวกับพยาธิใบไม้ตับก็คงลดจำนวนลงเช่นกัน เพราะต้องการทั้งหอยและปลา น้ำจืดเป็น intermediate host ที่ 1 และ 2 น้ำแห้ง หอยและปลาตกลดลงพยาธิก็น่าจะพลอยลดไปด้วย แต่เมื่อเกิดการอพยพของประชากรที่มีพยาธิไปสู่แหล่งอาศัยใหม่ก็เป็นการช่วยกระจายเชื้อได้ ดังที่พบในกลุ่มคนเอเชียที่อพยพไปสู่อเมริกาที่พบว่า ร้อยละ 26 มีพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิแต่ละตัวก็อาจจะมีชีวิตยืนนานในคนได้ถึง 30 ปี⁽⁷⁾

ผลต่อสุขภาพจิตภัยแล้งทำให้การเพาะปลูกหรือปศุสัตว์ทำได้ยากรวมทั้งถูกขอร้องไม่ให้ทำ ทำให้ขาดรายได้เกิดปัญหาหนี้สินในครัวเรือนเกิดความเครียด วิตกกังวล เสรีาซึม นอนหลับได้ยากเหนื่อยหน่าย ท้อแท้ มีการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้นในวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในเขตชนบทที่ชีวิตขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ ในเด็กก็ก่อให้เกิดความเครียดเช่นเดียวกัน

ด้านอื่น ๆ ได้แก่การอพยพย้ายถิ่นฐาน เช่น ชาวเอธิโอเปีย 600,000 คน อพยพหนีภัยแล้งจากภาค

กลางและภาคเหนือมุ่งสู่ภาคตะวันตกในปี ค.ศ.1984 - 1985 เนื่องจากภาคเหนือไม่มี malaria เมื่อย้ายมาอยู่ภาคตะวันตกซึ่งชุ่มชื้นกว่าและมี malaria ทำให้อัตราตายจาก malaria ในหมู่ผู้อพยพมากขึ้น เพราะไม่มีภูมิคุ้มกันโรคมาก่อน นอกจากนี้โรคหนองพวยในลำไส้ก็เพิ่มมากขึ้น เพราะประชากรหนาแน่นขึ้นสุขอนามัยส่วนบุคคลลดลง สุขภาพจิตเสียทั้งเจ้าของถิ่นและผู้ย้ายถิ่นในการอพยพก็นำโรคติดตัวไปด้วย เช่น ไข้ทรพิษที่ผู้อพยพนับพันนำเข้าสู่เมือง Fortaleza ในบราซิลทำให้เกิดการระบาดขึ้นผลคือมีคนตายถึง 35,000 คน

ความแห้งแล้งทำให้เกิดไฟป่าแล้วลูกหลานเข้าทำลายบ้านเรือนและชีวิตของประชาชนและสิ่งปลูกสร้าง ก่อให้เกิดควันไฟปกคลุมแผ่กว้างไปทั่วภูมิภาค ซ้ำเติมผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจอยู่แล้วให้อาการทรุดลง

ไม่เพียงแต่คนเท่านั้นสัตว์ป่าก็ถูกรบกวนด้วยการขาดแคลนน้ำและอาหาร ทำให้ช้างป่าเข้ามาหากินใกล้คนมากขึ้นอาจทำร้ายคน สัตว์เลี้ยงโดยเฉพาะสุนัขก็โดนด้วย เพราะฤดูแล้งและต่อด้วยฝนจะทำให้เห็บแพร่พันธุ์ได้มากกระจายโรคพยาธิในเม็ดเลือดมากขึ้น เช่น babesiosis, ehrlichiosis⁽⁸⁾

ความมั่นคงของรัฐกับทุพภิกขภัย มีตัวอย่างจากต่างประเทศมากมายสมัยพุทธกาล พระญาติฝ่ายพระพุทธบิดาแห่งนครกบิลพัสดุ์ กับพระญาติฝ่ายพระพุทธมารดาแห่งนครเทวทหะทั้งสองนครนี้อยู่ใกล้แม่น้ำโรहिณี ขวานาของทั้ง 2 นครนี้อาศัยน้ำจากแม่น้ำนี้ทำนาร่วมกันเมื่อฝนแล้งน้ำในแม่น้ำเหลือน้อยจึงเกิดการวิวาทแย่งชิงน้ำระหว่างนครทั้งสองถึงขั้นยกทัพเข้าต่อสู้กันพระพุทธองค์ทรงทราบเรื่อง ก็ทรงพระกรุณาเสด็จไปห้ามสงครามการแย่งน้ำของพระญาติทั้งสองโดยแสดงโทษแห่งความพิณาศยย่อยยับของชีวิตมนุษย์ โดยเหตุอันไม่บังควรที่ต้องมาล้มตายกันด้วยสาเหตุเพียงการแย่งน้ำเข้านาจนพระญาติทั้งสองฝ่ายเข้าใจกันเป็นอันดีจึงได้มีการสร้างพระปางห้ามญาติขึ้น

พ.ศ. 2170 เกิดภัยแล้งและทุพภิกขภัยครั้งใหญ่และยาวนานในมณฑลส่านซีของจีน ชาวนาที่อดยากนับหมื่นคนจึงรวมตัวกันจัดตั้งเป็นกองกำลังต่อต้านขุนนางที่ยังคงรีดภาษีจากชาวนาอย่างต่อเนื่อง การต่อต้านลุกลามไปทั่ว ผู้นำที่สำคัญ คือ หลี่จื่อเถิง ได้นำกองกำลังบุกไปถึงกรุงปักกิ่งยื่นคำขาดให้จักรพรรดิฉิงเจิน ยอมจำนนพระองค์เห็นจวนตัวจึงสั่งให้ประหารองค์หญิง องค์ชายทั้งหมดแล้วพระองค์ก็ผูกพระศอสิ้นพระชนม์ในพระราชวังต้องห้ามนั่นเองเป็นอันสิ้นสุดราชวงศ์หมิงที่เป็นชาวฮั่น และนำไปสู่การปกครองของชนกลุ่มน้อย คือ เผ่าแมนจู ที่ได้สถาปนาราชวงศ์ชิงขึ้นปกครองคนส่วนใหญ่ที่เป็นชาวฮั่นต่อไปอีกสองร้อยกว่าปี⁽⁹⁾

พ.ศ. 2332 - 2342 เกิดการปฏิวัติใหญ่ในฝรั่งเศสโดยชนชั้นล่าง ภาวะทุพภิกขภัย และการขึ้นราคารวมไปถึงความขัดแย้งทางชนชั้นเป็นทุนเดิมและการช่วยเหลืออเมริกาในสงครามประกาศเอกราชจากอังกฤษ จนรัฐมีหนี้สินล้นพ้นตัวทำให้ประชาชนชั้นล่างกล้าประท้วงทวงถามหาขนมปังซึ่งเป็นอาหารหลักของคนส่วนใหญ่จากราชวังที่มีแต่ความฟุ่มเฟือย จนเกิดวาทอมตะกรีดดวงใจมหาชนจากพระราชินีมารีอังตัวเนตต์ที่ว่า “ถ้าไม่มีขนมปังก็ให้พวกเขากินเค้กสิ” จนนำไปสู่การประหารกษัตริย์และพระราชินี และการล่มสลายของการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์กับกลุ่มอภิสิทธิชนต่าง ๆ ที่มีมาอย่างยาวนาน มีคนตายระหว่างนี้ประมาณ 16,000 - 40,000 คน⁽¹⁰⁾ ท่านนายกประยุทธ์ก็เคยชี้แนะว่าปลูกยางพาราขายไม่ออกก็ปลูกกล้วยหอม สตอเบอร์รี่ ลี ก่อนหน้านี้นักมานายกชวณก็เคยแนะนำให้ปลูกจำปาตะเภายางพารามาแล้วเช่นกัน

พ.ศ. 2388-2395 เกิดทุพภิกขภัยครั้งใหญ่ในไอร์แลนด์ (Irish potato famine) ซึ่งสมัยนั้นยังรวมเป็นส่วนหนึ่งของจักรภพอังกฤษทำให้ประชากรของไอร์แลนด์ลดลงถึงร้อยละ 20-25⁽¹¹⁾ โดยประมาณ 1 ล้านคนเสียชีวิตทั้งจากการอดอาหารโดยตรงทั้ง marasmus และ kwashiorkor และ โรคภัยไข้เจ็บ เพราะอ่อนแอจาก

การขาดอาหาร อีกล้านกว่าคนอพยพออกนอกประเทศ หนีความอดอยาก เกิดจากการที่มันฝรั่งมีเชื้อรา หรือ potato blight หรือ *Phytophthora infestans* ทำให้การเก็บเกี่ยวไม่ได้ผล ประชากรราวหนึ่งในสามกินมันฝรั่งเป็นอาหารหลักจึงพลอยอดอยากไปด้วย ประกอบกับการปกครองที่เอาแต่ใจของอังกฤษ จึงซ้ำเติมวิกฤตให้หนักหน่วงยิ่งขึ้นจนมีคำกล่าวที่รู้กันทั่วว่า “พระเจ้าสร้างเชื้อราก็จริงแต่อังกฤษเป็นผู้สร้างทุพภิกขภัย” ก่อให้เกิดการบ่มเพาะแนวคิดลัทธิชาตินิยมนำไปสู่การประกาศเอกราชแยกตัวออกจากสหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่ และไอร์แลนด์ และประสบความสำเร็จเป็นสาธารณรัฐไอร์แลนด์ใน 70 ปีถัดมา

เอกสารอ้างอิง

1. เอลนีโญ. <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%A5%E0%B8%99%E0%B8%B5%E0%B9%82%E0%B8%8D>
2. Stanke C, Kerac M, Prudhomme C, Medlock J, Murray V. Health effects of drought: a systematic review of the evidence. PLOS Currents Disasters. 2013 Jun 5. Edition 1. doi:10.1371/currents.dis.7a2cee9e980f91ad7697b570bcc4b004.
3. Schnuelle P, Oberheiden T, Hohenadel D, Gottmann U, Benck U, Nebe T, et al. An unusual case of severe iron deficiency anaemia. Gut 2006; 55: 1060. doi: 10.1136/gut.2006.094680
4. Limmathurotsakul D, Wongratanacheewin S, Teerawattanasook N, Wongsuvan G, Chaisuksant S, Chetchotisakd P, et al. Increasing incidence of human melioidosis in Northeast Thailand. Am J Trop Med Hyg 2010; 82: 1113-7.
5. Chretien JP, Anyamba A, Bedno SA, Breiman RF, Sang R, Sergon K, et al. Drought- associated chikungunya emergence along coastal east Africa. Am J Trop Med Hyg 2007; 76: 405-7.
6. รายงานผลการศึกษาศานการณ์โรคหนองพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทย พ.ศ. 2552
7. Schwartz DA. Cholangiocarcinoma associated with liver fluke infection: a preventable source of morbidity in Asian immigrants. Am J Gastroenterol 1986; 81: 76-9.
8. Brown L, Medlock J, Murray V. Impact of drought on vector-borne diseases-how does one manage the risk? Public Health 2014; 128: 29-37.
9. Wu Luxing. 100 จักรพรรดิจีนที่โลกไม่ลืม แปลโดย ปรียานุช ปารี. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้า, 2541.
10. Greer DM. The incidence of the terror during the French Revolution: A statistical interpretation, Harvard University Press (1935).
11. Kelly MC. Ireland's Great Famine in Irish-American History: Enshrining a Fateful Memory. Lanham MD: Rowman and Littlefield, 2014.